

- ☑ For more records, click the Records link at page end.
- ☑ To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- ☑ To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- ☑ To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

|  |  |   |  |  |                |
|--|--|---|--|--|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Select All | <input checked="" type="checkbox"/> Clear Selections | <input checked="" type="checkbox"/> Print/Save Selected | <input checked="" type="checkbox"/> Send Results | <input checked="" type="checkbox"/> Display Selected | Format<br>Free |
|--|--|---|--|--|----------------|

1. ☐ 2/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010079321 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1994-347034/199443

XRAM Acc No: C94-157915

Hair-dyeing agent, permitting easy application to hair in short time - consists of cationic direct dye(s) foam and oxidising agent(s) in form of foam, providing good conditioning, colour and gloss

Patent Assignee: TAKARA BELMONT KK (TAKA-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No  | Kind | Date     | Applicat No | Kind | Date     | Week     |
|------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| JP 6271435 | A    | 19940927 | JP 9360300  | A    | 19930319 | 199443 B |

Priority Applications (No Type Date): JP 9360300 A 19930319

Patent Details:

| Patent No  | Kind | Lan Pg | Main IPC    | Filing Notes |
|------------|------|--------|-------------|--------------|
| JP 6271435 | A    | 7      | A61K-007/13 |              |

Abstract (Basic): JP 6271435 A

Foam-type hair-dyeing agent consists of 1st agent based on a cationic direct dye(s) in form of a foam and a 2nd agent based on oxidising agent(s), such as H2O2, in form of a foam.

Pref. the cationic direct dye is a red or a yellow dye(s). Pref. agent is mixt. of first and second agents and has pH of 6.0-10.0.

ADVANTAGE - Agent can be applied readily with special brush, permitting dyeing of the hair with various colour tones and adjusted glossiness. It also imparts a good finish without damage to hair and has high and durable conditioning effects.

Dwg. 0/0

Title Terms: HAIR; DYE; AGENT; PERMIT; EASY; APPLY; HAIR; SHORT; TIME; CONSIST; CATION; DIRECT; DYE; FOAM; OXIDATION; AGENT; FORM; FOAM; CONDITION; COLOUR; GLOSS

Derwent Class: D21; E24

International Patent Class (Main): A61K-007/13

File Segment: CPI

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2003 Thomson Derwent. All rights reserved.

|  |  |   |  |  |                |
|--|--|---|--|--|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Select All | <input checked="" type="checkbox"/> Clear Selections | <input checked="" type="checkbox"/> Print/Save Selected | <input checked="" type="checkbox"/> Send Results | <input checked="" type="checkbox"/> Display Selected | Format<br>Free |
|--|--|---|--|--|----------------|

© 2003 Dialog, a Thomson business

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-271435

(43)公開日 平成6年(1994)9月27日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 6 1 K 7/13

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

8615-4C

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平5-60300

(22)出願日 平成5年(1993)3月19日

(71)出願人 000108672

タカラベルモント株式会社

大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号

(72)発明者 瀬川 博嗣

大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号  
タカラベルモント株式会社内

(72)発明者 石本 仁志幾

大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号  
タカラベルモント株式会社内

(74)代理人 弁理士 瀧野 秀雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 毛髪染色剤

(57)【要約】

【目的】簡便な使用方法で短時間に毛髪への塗布が可能であり、種々の色調に毛髪を染色することができると共に毛髪の明度を部分的又は全体的に任意に調整でき、更に仕上がりに良好な感触が得られるうえに優れたコンディショニング効果が長期にわたり持続するような毛髪染色剤を提供する。

【構成】本発明の毛髪染色剤は、カチオン性直接染料を主成分とする泡状第1剤と過酸化水素等の酸化剤を主成分とする泡状第2剤とからなる泡状の毛髪染色剤であり、更に第1剤のカチオン性直接染料として赤色系又は黄色系の染料を用い、また泡状第1剤と泡状第2剤とを混合してpHを6.0～10.0の範囲内とすることによりすぐれた効果が得られる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カチオン性直接染料を主成分とする泡状第1剤と過酸化水素等の酸化剤を主成分とする泡状第2剤とからなる泡状の毛髪染色剤。

【請求項2】 第1剤のカチオン性直接染料として赤色系又は黄色系の染料を用いた請求項1に記載の毛髪染色剤。

【請求項3】 泡状第1剤と泡状第2剤とを混合してなり、pHが6.0～10.0の範囲内にある請求項1又は2に記載の毛髪染色剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、専用ブラシを用いるか又は毛髪に直接塗布してコーミングすることにより毛髪の上で第1剤と第2剤とを混合することができ、簡便な使用方法で短時間に毛髪を種々の色調に染色する染色効果と、同時に毛髪の明度を部分的又は全体的に任意に調整することを可能にするライトニング（ブリーチ作用）効果とを兼ね備え、かつ優れたコンディショニング効果が長期にわたり持続する泡状の毛髪染色剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より広く使用されている毛髪染色剤は、酸化染料中間体を主成分とする粉末状、液状、又はクリーム状の第1剤と、過酸化水素等の酸化剤を主成分とする粉末状、液状、又はクリーム状の第2剤とを混合する2剤型の染色剤であった。しかしこれらは、混合時に第1剤と第2剤とを均一に分散させることが難しく、更に混合液を毛髪に塗布する際に時間を要し塗布しにくいという欠点があり、理美容室での大きな課題である時間短縮につながらなかった。

【0003】又、従来の毛髪染色剤では基本的にはジアミン系の酸化染料中間体を使用されていたため、その扱い方によっては毛髪の損傷や頭皮に対する一次皮膚刺激を生ずる危険があり、更に地肌や頭皮への染色が見られるなどの問題があった。更に従来の毛髪用脱色剤には過酸化水素が使用されていることが多く、過酸化水素の脱色力を高めるためにアンモニア水等のアルカリ剤を加えて毛髪に塗布するようにしており、これにより毛髪中のメラニン色素の酸化漂白を行い黒髪を茶色～褐色系にすることが可能となっていた。しかしこのような脱色剤は、酸性領域（pHが6.0以下）では脱色力が不十分であって求められる明度が得られず、実用に値しないことは公知であった。そのため一般には毛髪施術時の脱色剤のpHは10.0～12.0と高く調整されており、毛髪が損傷を受けやすいうえに臭気も強く、皮膚や眼に対する刺激が大きいと言う問題もあって、改良が望まれている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、簡便な使用方法で短時間に毛髪への塗布が可能であり、種々

の色調に毛髪を染色することができると共に毛髪の明度を部分的又は全体的に任意に調整でき、更に仕上がりにより良好な感触が得られるうえに優れたコンディショニング効果が長期にわたり持続するような毛髪染色剤を提供することを目的とした。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記実情に鑑み、本発明者らは鋭意研究を重ねた結果、カチオン性直接染料を主成分とする第1剤と過酸化水素等の酸化剤を主成分とする第2剤とを、いずれも泡状として混合使用することにより、本発明の目的を達成することができることを見出した。

【0006】すなわち本発明は、カチオン性直接染料を主成分とする泡状第1剤と過酸化水素等の酸化剤を主成分とする泡状第2剤とからなる泡状の毛髪染色剤であり、更に第1剤のカチオン性直接染料として赤色系又は黄色系の染料を用い、泡状第1剤と泡状第2剤とを混合してpHを6.0～10.0の範囲内とした泡状毛髪染色剤を用いて毛髪施術を実施すれば、毛髪の明度を好みのように調整することが可能となるものである。

【0007】本発明の第1剤に配合されるカチオン性直接染料としては、例えば3-アミノ-4-ヒドロキシニトロベンゼン、2-アミノ-5-ヒドロキシニトロベンゼン、2-アミノ-3-ヒドロキシニトロベンゼン、2-アミノ-4-ヒドロキシニトロベンゼン、2-アミノ-5-N, N-ビス-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-アミノ-4-クロロ-5-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、3, 4-ビス-(N-β-ヒドロキシエチルアミノ)ニトロベンゼン、2-アミノ-4-メチル-5-N-(β, γ-ジヒドロキシプロピルアミノ)ニトロベンゼン、2-アミノ-4-メチル-5-(β-アミノエチル)アミノニトロベンゼン、3, 4-ジアミノニトロベンゼン、2, 5-ジアミノニトロベンゼン、2-アミノ-5-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノ-5-N, N-ビス-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-N-メチルアミノ-5-N, N-ビス-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-N-メチルアミノ-5-N-メチル-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノ-5-ヒドロキシニトロベンゼン、3-メトキシ-4-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、4-ニトロ-3-メチルアミノフェノキシエタノール、2-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノ-5-アミノニトロベンゼン、2-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、3-アミノ-4-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、3-β-ヒドロキシエチロキシ-4-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-アミノ-

5-N-メチルアミノニトロベンゼン、2-アミノ-3-メチルニトロベンゼン、2-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノ-5-β, γ-ジヒドロキシプロピロキシニトロベンゼン、3-ヒドロキシ-4-N-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、3-ヒドロキシ-4-アミノニトロベンゼン、2, 5-N, N'-β-ヒドロキシエチルアミノニトロベンゼン、2-N-(β-アミノエチル)アミノ-5-N, N'-ビス-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼン、2-N-(β-アミノエチル)アミノ-4-メトキシニトロベンゼン、2-N-(β-アミノエチル)アミノ-5-(β-ヒドロキシエチル)アミノニトロベンゼンなど、及び特に有用なものとしては、1-アミノ-4-メチルアミノアントラキノン、1, 4-ジアミノアントラキノン、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、2-ニトロパラフェニレンジアミン、4-ニトロオルトフェニレンジアミン、塩酸2-ニトロパラフェニレンジアミン、2-アミノ-4, 6-ジニトロフェノール、2-アミノ-4, 6-ジニトロフェノールナトリウム、2, 4, 6-トリニトロフェノール、硫酸2-アミノ-5-ニトロフェノール、硫酸ニトロパラフェニレンジアミン、硫酸4-ニトロオルトフェニレンジアミン、硫酸4-ニトロメタフェニレンジアミン、2-ヒドロキシ-5-ニトロ-2'-4'-ジアミノアゾベンゼン-5'-スルホン酸ナトリウム、パラアミノフェニルスルファミン酸が挙げられる。

【0008】これらのカチオン性直接染料は、単独で又は2種以上を混合して用いることができ、色調にもよるが0.1%~5.0%重量配合することが好ましく、特に、0.15%~2.0%配合することが好ましい。

【0009】このような第1剤中には、例えばLPGなどの易揮発性の液化ガスや炭酸ガスなどの発泡剤や発泡助剤を予め配合しておいて泡状化することが望ましいが、別途に用意した発泡剤や発泡手段を併用して泡状化

するようにしてもよい。またポリペプチド、カチオン性ポリペプチド、カチオン化セルロース等の高分子類などのコンディショニング剤、金属封鎖剤、増粘剤、pH調整剤、安定剤、香料等などの公知配合剤を必要に応じて配合することができる。

【0010】本発明の第2剤に配合される酸化剤としては、過酸化水素、過ほう酸ナトリウム、過炭酸ナトリウム、過酸化尿素、硫酸ナトリウム-過酸化水素付加物、第2磷酸ナトリウム-過酸化水素付加物、ピロ磷酸ナトリウム-過酸化水素付加物等が挙げられる。

【0011】このような第2剤中にも、第1剤と同様に発泡剤や発泡助剤を予め配合しておいて泡状化するようにしても、或いは別途に用意した発泡剤や発泡手段を併用して泡状化するようにしてもよい。また安定剤、増粘剤、金属封鎖剤、pH調整剤等の公知配合剤を必要に応じて配合することができる。

【0012】本発明の剤型は上記の2剤型のものにおいて、使用する際に泡状としてから混合してpHが6.0乃至10.0の範囲に調整されていれよい。

【0013】

【作用】本発明の毛髪染色剤は、泡状とした第1剤と泡状とした第2剤とを所望のpHとなるように混合して毛髪に塗布したのち、スチーマーや赤外線加温器等を用いて塗布部分を加温すると短時間で毛髪に染色と明度の調整を行うことができ、毛髪の損傷や仕上がりの低下等を生ずることはない。

【0014】

【実施例】以下実施例によって本発明を更に詳細に説明するが、本発明は実施例の記載によって何等限定されるものではない。

(実施例1) 以下の処方により第1剤及び第2剤を用意した。

【表1】

#### 第1剤：

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| ステアリアルアルコール                          | 2.0重量%    |
| ポリオキシエチレン(25)ラウリルエーテル                | 1.0重量%    |
| ラウリルジメチルアミノオキサイド                     | 1.0重量%    |
| ジプロピレングリコール                          | 5.0重量%    |
| 4-ニトロオルトフェニレンジアミン                    | 0.5重量%    |
| 炭酸水素アンモニウム                           | 3.0重量%    |
| 25%アンモニア水                            | pH9.0とする量 |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%    |
| 精製水                                  | 残量        |

【表2】

#### 第2剤：

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| ステアリアルアルコール           | 2.0重量%  |
| ポリオキシエチレン(25)ラウリルエーテル | 1.0重量%  |
| ラウリルジメチルアミノオキサイド      | 1.0重量%  |
| 35%過酸化水素水             | 15.6重量% |

液化石油ガス(5.0kg/cm<sup>3</sup>・at25℃)  
精製水

【0015】第1剤と第2剤をそれぞれ60gずつ発泡させながら採って十分に混合し、pH調整剤を加えてpHが8.8となるよう調整したのち、この毛髪染色剤を刷毛で毛束に塗布し、50℃の恒温槽に入れて15分間放置した後よく洗浄し、乾かした。染色処理した毛束については、下記の試験方法によって染色力、明度調整(ブリーチ力)及び、毛髪損傷を調べ、その結果を表3に示した。

【0016】染色力(色調)：ミルタ色彩色差計CR-200を用いて処理毛を測定し、a値及びb値で評価した。(a値の数値が大きい程赤色が強く、b値の数値が大きい程黄色が強い。)

明度調整：ミルタ色彩色差計CR-200を用いて処理毛を測定し、L(ブリーチ力)値で評価した。(L値の数値が大きい程明度が明るくブリーチ力が大である。)

毛髪損傷：顕微鏡で毛髪の表面の状態を調べた。

【0017】(比較例1)4-ニトロオルトフェニレンジアミンを加えないほかは実施例1の第1剤と同様な配

8.0重量%  
残量

合の第1剤60gと実施例1の第2剤60gを発泡させながら採って十分に混合し、pH調整剤を加えてpHが8.8となるよう調整し、この毛髪染色剤を刷毛で毛束に塗布し、50℃の恒温槽に入れて15分間放置した後よく洗浄し、乾かした。染色処理した毛束については、実施例1と同様に染色力、ブリーチ力、毛髪損傷を調べて、その結果を表3に併せて示した。

10 【0018】(比較例2)比較例1の第1剤60gと実施例1の第2剤60gとを発泡させながら採って、pHが10.5となるよう調整したほかは比較例1と全く同様にして染色力、ブリーチ力、毛髪損傷を調べて、その結果を表3に併せて示した。表3から明らかなように、本発明の毛髪染色剤は色調及び明度の調整が容易であり、しかも毛髪の損傷がないという優れた性能を有している。

【0019】

【表3】

| 試料    | L 値  | a 値 | b 値 | 毛髪損傷       |
|-------|------|-----|-----|------------|
| 実施例 1 | 25.5 | 1.8 | 4.7 | 殆ど損傷が見られない |
| 比較例 1 | 24.3 | 1.5 | 3.5 | 僅かに損傷が見られる |
| 比較例 2 | 26.3 | 4.3 | 6.9 | 全体に損傷が見られる |

【0020】(実施例2)以下の処方により第1剤及び第2剤を用意した。

第1剤：

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| ステアリルアルコール                           | 2.0重量%    |
| ポリオキシエチレン(25)ラウリルエーテル                | 1.0重量%    |
| ラウリルジメチルアミノオキサイド                     | 1.0重量%    |
| ジプロピレングリコール                          | 5.0重量%    |
| 2-ニトロパラフェニレンジアミン                     | 1.0重量%    |
| 炭酸水素アンモニウム                           | 3.0重量%    |
| 25%アンモニア水                            | pH9.0とする量 |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%    |
| 精製水                                  | 残量        |

【表5】

第2剤：

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ステアリルアルコール                           | 2.0重量%  |
| ポリオキシエチレン(25)ラウリルエーテル                | 1.0重量%  |
| ラウリルジメチルアミノオキサイド                     | 1.0重量%  |
| 35%過酸化水素水                            | 15.6重量% |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%  |
| 精製水                                  | 残量      |

【0021】泡状第1剤と泡状第2剤をそれぞれ60gずつ採って十分混合し、pH調整剤を加えてpHが8.

8となるよう調整し、この毛髪染色剤をそれぞれ6名のモニター（A～E）の頭髪の右半分に塗布した。なお比較の為に、2-ニトロパラフェニレンジアミンを加えないほかは上記の第1剤と全く同様の配合の第1剤を用いて、上記と同様にしてpHが8.8となるよう調整した毛髪染色剤を3名のモニター（A～C）の頭髪の左半分に塗布した。又同様にpHが10.5となるよう調整した毛髪染色剤を3名のモニター（D～F）の頭髪の左半分に塗布した。その後室温で30分間放置したのち、十

分に洗浄し乾かした。処理後の毛髪の染色力、明度及び仕上がり感について美容師の評価を受け、その結果を表6にまとめた。表6から明らかなように、本発明の毛髪染色剤は染色と明度調整を行うにあたって毛髪の損傷なく、良好な仕上がり感を得ることができる優れた性能を有している。

【0022】

【表6】

| モニター | 右側（本発明） |       | 左側（対照）   |       |
|------|---------|-------|----------|-------|
|      | 明度差     | 仕上がり感 | 明度差      | 仕上がり感 |
| A    | 明度アップあり | ◎     | 僅かに明度アップ | ○     |
| B    | 明度アップあり | ◎     | 僅かに明度アップ | ○     |
| C    | 明度アップあり | ◎     | 僅かに明度アップ | ○     |
| D    | 明度アップあり | ◎     | 明度アップあり  | ×     |
| E    | 明度アップあり | ◎     | 明度アップあり  | ×     |
| F    | 明度アップあり | ◎     | 明度アップあり  | ×     |

【0023】（実施例3）以下の処方により第1剤及び第2剤を用意した。

【表7】

第1剤：

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| ステアリルアルコール                           | 2.0重量%     |
| ポリオキシエチレン（25）ラウリルエーテル                | 1.0重量%     |
| ラウリルジメチルアミンオキシサイド                    | 1.0重量%     |
| ジプロピレングリコール                          | 5.0重量%     |
| 2-アミノ-5-ニトロフェノール                     | 1.0重量%     |
| 炭酸水素アンモニウム                           | 3.0重量%     |
| 2.5%アンモニア水                           | pH 9.0とする量 |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%     |
| 精製水                                  | 残量         |

【表8】

第2剤：

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ステアリルアルコール                           | 2.0重量%  |
| ポリオキシエチレン（25）ラウリルエーテル                | 1.0重量%  |
| ラウリルジメチルアミンオキシサイド                    | 1.0重量%  |
| 3.5%過酸化水素水                           | 15.6重量% |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%  |
| 精製水                                  | 残量      |

【0024】泡状第1剤と泡状第2剤をそれぞれ60gずつ採って十分混合し、pH調整剤を加えてpHが8.8となるように調整し、この毛髪染色剤をそれぞれ6名のモニター（G～L）の頭髪の右半分に塗布した。なお比較の為に2-アミノ-5-ニトロフェノールを加えな

いほかは全く同様にしてpHが8.8となるよう調整した毛髪染色剤を3名のモニター（G～I）の頭髪の左半分に塗布した。又同様にpHが10.5となるよう調整した毛髪染色剤を3名のモニター（J～L）の頭髪の左半分に塗布した。その後室温で30分間放置したのち、

十分に洗浄し乾かした。処理後の毛髪の染色力、明度及び仕上がり感について美容師の評価を受け、その結果を表9にまとめた。表9から明らかなように、本発明の毛髪染色剤は染色と明度調整を行うにあたって毛髪の損傷

なく、良好な仕上がり感を得ることができる優れた性能を有している。

【0025】

【表9】

| モニター | 右側（本発明） |       | 左側（対照）   |       |
|------|---------|-------|----------|-------|
|      | 明度差     | 仕上がり感 | 明度差      | 仕上がり感 |
| G    | 明度アップあり | ◎     | 僅かに明度アップ | ○     |
| H    | 明度アップあり | ◎     | 僅かに明度アップ | ○     |
| I    | 明度アップあり | ◎     | 僅かに明度アップ | ○     |
| J    | 明度アップあり | ◎     | 明度アップあり  | ×     |
| K    | 明度アップあり | ◎     | 明度アップあり  | ×     |
| L    | 明度アップあり | ◎     | 明度アップあり  | ×     |

20

【0026】（実施例4）以下の処方により第1剤及び第2剤を用意した。

【表10】

第1剤：

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| ステアリアルアルコール                          | 2.0重量%    |
| ポリオキシエチレン（25）ラウリルエーテル                | 1.0重量%    |
| ラウリルジメチルアミノオキサイド                     | 1.0重量%    |
| カチオン化セルロース                           | 1.0重量%    |
| ジプロピレングリコール                          | 5.0重量%    |
| 1，4-ジアミノアントラキノン                      | 1.0重量%    |
| 炭酸水素アンモニウム                           | 3.0重量%    |
| 25%アンモニア水                            | pH9.0とする量 |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%    |
| 精製水                                  | 残量        |

【表11】

第2剤：

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ステアリアルアルコール                          | 2.0重量%  |
| ポリオキシエチレン（25）ラウリルエーテル                | 1.0重量%  |
| ラウリルジメチルアミノオキサイド                     | 1.0重量%  |
| 35%過酸化水素水                            | 15.6重量% |
| 液化石油ガス(5.0kg/cm <sup>3</sup> ・at25℃) | 8.0重量%  |
| 精製水                                  | 残量      |

【0027】本例の第2剤は、第1剤と第2剤を混合したときのpHが8.8となるようあらかじめ調整したものである。このような泡状第1剤と泡状第2剤を用いて3名のモニターの頭髪の右半分に塗布し施術時間の計測を行った。なお比較のために一般に使用されているクリームタイプの染色剤をモニターの頭髪の左半分に塗布し同様に施術時間の計測を行いその結果を表12にまとめた。なお、モニターの毛髪量により施術時間のバラツキを少なくするため、採用した3名のモニターはすべてミ

ディアムヘアーとした。表12から明らかなように、本発明の毛髪染色剤は第1剤及び第2剤の計量並びにそれらの混合等の作業工程が不要であり、専用ブラシ又は毛髪へ直接塗布したのちコーミングすることにより第1剤と第2剤とを毛髪の上で混合することができ、短時間で塗布が可能となるばかりでなく、全作業時間も短縮されていることがわかる。

【0028】

【表12】

11

12

| モニター | 処理  | 時 間 (分) |       |       |       |
|------|-----|---------|-------|-------|-------|
|      |     | 計量      | 混合    | 塗布    | トータル  |
| M    | 本発明 | —       | —     | 3分10秒 | 3分10秒 |
|      | 比較  | 50秒     | 1分10秒 | 6分00秒 | 8分00秒 |
| N    | 本発明 | —       | —     | 3分20秒 | 3分20秒 |
|      | 比較  | 50秒     | 1分30秒 | 6分20秒 | 8分40秒 |
| O    | 本発明 | —       | —     | 2分50秒 | 2分50秒 |
|      | 比較  | 50秒     | 1分10秒 | 5分50秒 | 7分50秒 |

## 【0029】

【発明の効果】本発明の毛髪染色剤は第1剤及び第2剤がいずれも泡状であり、専用ブラシを使用することによって、簡便な使用方法で短時間に施術することが可能となり、pH6.0～10.0の領域で毛髪を種々の色調

に染色すると同時に明度調整を行うにあたり、毛髪に損傷を与えず良好な仕上がり感を得ることができ、優れたコンディショニング効果を長期にわたり持続できる効果を有している。

30

40

50